

【序論】

2,000年、シドニーオリンピックから正式種目となったトランポリン競技。日本での競技人口は約1万人程度しかいません。しかし、近年確実にその競技人口は増加しています。

1952年、金沢大学体育科で、日本初のトランポリンが試作されており、金沢はわが国のトランポリン発祥の地といえます。

トランポリンは、娯楽的な使用のほかにも、空中での動作を習得するためにスキーやスノーボード選手のトレーニングにも、宇宙飛行士のトレーニングにも使用されています。また、体育の授業での活用（例えば鉄棒の逆上がりの練習）や、エアロビクスとしても取り入れられています。更に、肥満児の運動嫌いを改善する道具としてなど、いろいろな活用の余地があり、これからますます注目されるスポーツです。

今回はパーソナルコンピュータの、フィードバックの早さ、動画も見たいところをすぐに見られるといった利点を用いて、実験をしました。

トランポリンは、テレビ等で見たことはあっても、実際にやったことのある人は少ないだろうと思われます。実際、私も幼い頃、機会があり、トランポリン教室なるものに参加したことがあります。普段味わえない、今まで味わったことのない、特有の楽しさを覚え、「かっこいい技がしたい」と思ったものの、それ以降やったことがありません。それというのも、やはり、普及してきたといっても、まだまだトランポリン人口も少なく、施設、場所、指導者も少ないのが現状です。また、指導者については、少し心得のある親などが、すぐ指導員になれば、トランポリンを教えています。とてもこわい教え方であるのが現実である。トランポリンをしたくても、このように安全面という壁にすぐぶちあたります。こういった現状を少しでも改善できればと思い、また、ここ金沢が発祥の地ということもあり、何とか普及させたく、トランポリンに関する実験を行いました。

技術の向上を前面に押し出し、また、遊ぶ項目も少し用意したソフトを作成し、そのソフトが、技の向上、興味、関心に与える影響について知ることが目的である。

【研究方法】

＜被験者＞

学生と、フリーター 19～23歳の男女12名（実験群：男子5名、女子1名、対照群：男子5名、女子1名の計6名）

＜実施期間＞

平成12年11月28日～12月5日で計3回行った。

＜ソフトの開発＞

開発したソフトのタイトルを「Let's トランポリン」とし、Windows95・98で作動するソフト（IBM製、ホームページビルダー2000、Version. 4.0.2）を使用して、そのソフトにデジタルカメラ（SHARP社製、液晶デジタルビデオカメラVL-DH400）で撮影した動画

を、キャプチャーカード（IO-DATA 社、デジタルビデオキャプチャー）を使用し、取り込んだ。操作はすべてマウスにたより、「次へ」「戻る」「トップへ」と、それぞれの項目のボタンをクリックするだけの簡単なものとした。

<実験方法>

- ① 事前アンケートを行い、トランポリンに関する事やスポーツの得意・不得意について、また、パソコンを使用してスポーツすることについて質問しました。これを参考に実験群と対照群をできる限りバランスよく振り分けました。
- ② 実験を行いました。実験群にはCIAソフト「Let's トランポリン」をいつでも、何回でも自由に見ることのできるようにし、対照群には技の練習用のプリントを用意し、いつでも見ることのできるようにしました。
- ③ 事後アンケートを行い、CAI ソフト「Let's トランポリン」を使用したことで、トランポリンに対する興味・関心の高まりがあったか、自主的に学習できたか、技の上達があったかを確認する。

【結果および考察】

<アンケート調査の結果>

事後アンケート①「楽しくできましたか。」という問いに対し、実験群では4人が「楽しかった」と答え、対照群では2人が「楽しかった」、2人が「まあまあ」と答えています。（図5、図6）このことにより、パソコンを使用したことで、興味・関心が高まったと推測されます。

また、事後アンケート⑦「トランポリンを好きになりましたか。」の問いに対しては、実験群では2人が「好きになった」と答え、4人が「まあまあ」と答えました。対照群では2人が「好きになった」と答え、3人が「まあまあ」と答え、1人が「嫌い」と答えました。（図7、図8）パソコンを使用した側と、プリントを使用した側に大きな違いはありませんでした。このことから、トランポリン自体の楽しさを感じて好きになったと推察されます。

ところで、質問①において「楽しくなかった」、質問⑦において「嫌い」と答えた中に、運動嫌いな人も含まれていました。やはり、このソフトは「技」を中心とし、「できる」ことを目的として作成したために、運動嫌いな人には楽しくない内容となったと推察されます。また、プリントも同様に、「技」のプリントしか用意しなかったのも原因だと思われます。

事後アンケート⑤「次にやりたい技はありましたか」の問いには、実験群では2人が「あった」と答え、3人が「思いつくまま」と答えました。対照群では2人が「あった」と答え、2人が「思いつくまま」と答えました。（図9、図10）

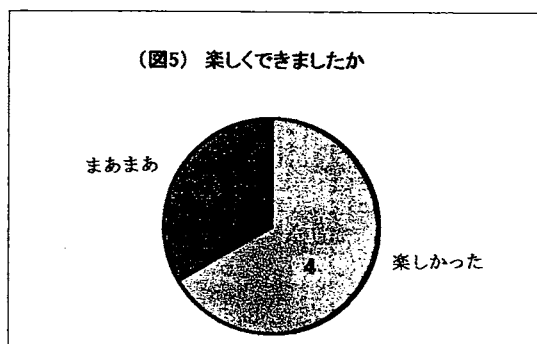
課題の設定に関しては、パソコンを使用しても効果がありませんでした。パソコンもプリントも技が中心となっていたため、どちらも課題の設定がしやすかったと推測されます。

事後アンケート⑥「パソコン又はプリントを使用してやりやすかったですか」の問いに対し、実験群では5人が「イメージしやすかった」と答えたのに対し、対照群では「イメージしやすかった」と答えたのは1人だけで、3人が「分かりにくかった」と答えています。（図11、図12）やはり、パソコンを使用すると、イメージしやすくなると推察されます。

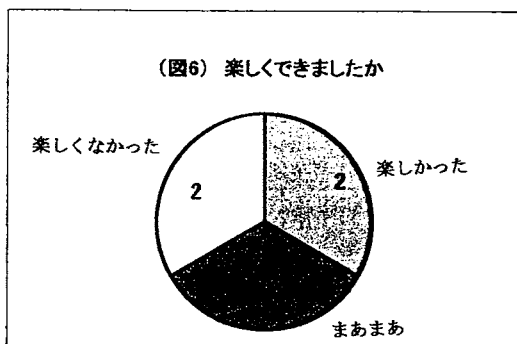
<技の向上、身体運動の向上について>

できるようになった技の数、種類、時期を照らし合わせてみると、実験群のほうが対照群より多くの技ができるようになったとは言えませんが、少し難しいと思われる技については、早い時期にできるようになっていました。このことから、パソコンを使用するとイメージがつかみやすく、技の向上には有効だと推察されます。しかし、身体運動の範囲の向上には効果がないと推察されます。

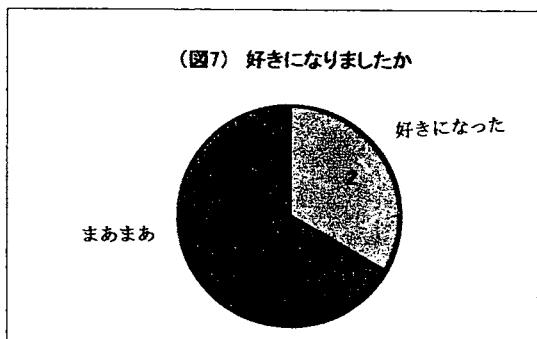
(図5)



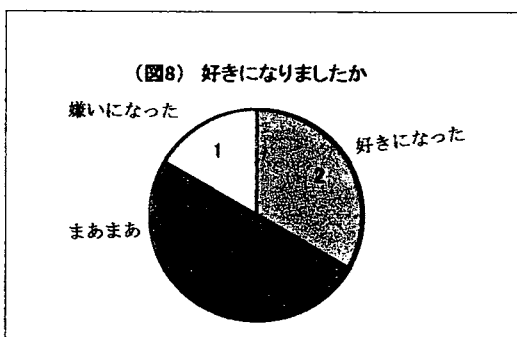
(図6)



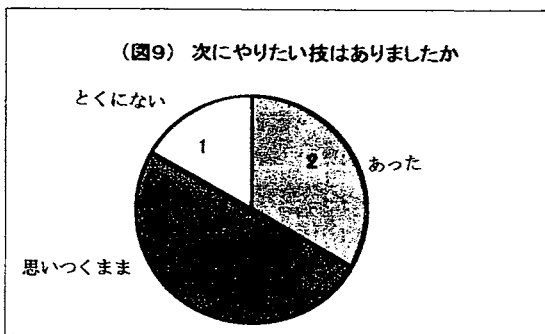
(図7)



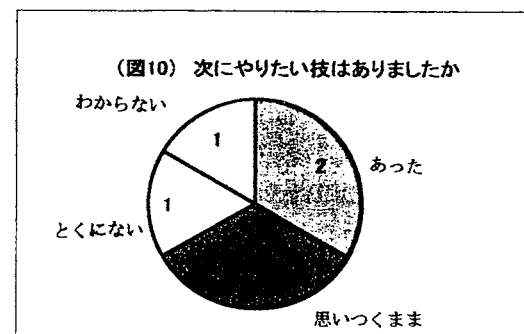
(図8)



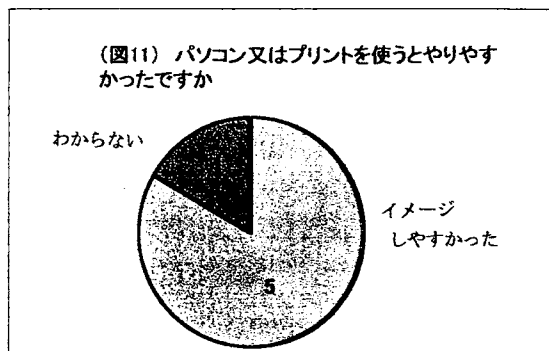
(図9)



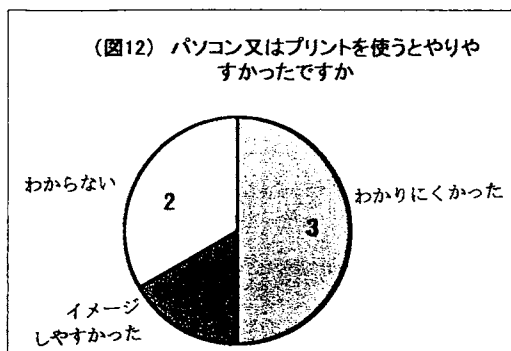
(図10)



(図 1 1)



(図 1 2)



【結論】

- ① パソコンを活用すると、技のイメージがつかみやすい。
- ② トランポリン自体、楽しいと思わせるもので、パソコンの利用が直接トランポリンに対する興味・関心に与える影響は分かりませんでした。
- ③ 技の向上より楽しくトランポリンをしたいという人が多い。
- ④ スポーツの分野におけるパソコンの導入を注目している人が多い。

【今後の課題と展望】

- ・ 自分の動きと比較できるようにする。
- ・ 導入段階用や、運動嫌いの人用に楽しいトランポリンソフトを開発する。また、指導者用にトランポリンのできるゲームをのせ、技の説明や練習法ものせる。
- ・ トランポリン自体、人を楽しくさせる効果があり、パソコンを使用した時の効果が見えにくいため、工夫が必要です。
- ・ 学校現場において、「運動嫌い、苦手」の改善を目的とし、選択制授業で運動嫌いの子、太っていて陸上での運動が苦手な子にトランポリンを活用できるようにする。